R
25
M68
t.7
mayo
Mexico (City)
-Medical
iodicals

ANALES

DEL

INSTITUTO MEDICO NACIONAL

TOMO VII.—MAYO DE 1905.

SUMARIO.

	Págs.
JUNTA MENSUAL de 31 de Mayo de 1905	139
INFORMES de los trabajos ejecutados en el Instituto Médico Nacional, durante el mes de Mayo de 1905:	
Informe del Archivo y Biblioteca	151
Informe de la Sección Primera	153
Informe de la Sección Segunda	154
Informe de la Sección Tercera	156
Informe de la Sección Cuarta	160
Informe de la Sección Quinta	164
LECTURA DE TURNO.—La Candelilla, por el Profesor D. Miguel Cordero	165
ANEXOS AL INFORME DE LA SECCION CUARTA.—*Química Industrial*	172

MEXICO

IMPRENTA Y FOTOTIPIA DE LA SECRETARIA DE FOMENTO

Callejón de Betlemitas número 8

1905

JUNTA MENSUAL DEL DIA 31 DE MAYO DE 1905.

PRESIDENCIA DEL SEÑOR SECRETARIO DE FOMENTO.

A las 5 p. m. se abrió la sesión, poniéndose al debate, y aprobándose, sin tenerlo, el acta de la junta mensual celebrada el 28 de Abril último:

La Secretaría informó que los principales asuntos despachados durante el mes, por acuerdo del Sr. Director, fueron los siguientes:

Nuevo mobiliario para el Instituto Médico Nacional.—De conformidad con la autorización respectiva de la Secretaría de Fomento, de fecha 25 de Abril último, la Dirección celebró los contratos correspondientes para la construcción del mobiliario de la Sala de Juntas y de los muebles que por ahora se han creído más necesarios para las diversas Secciones. "El Palacio de Hierro" se ha encargado del mobiliario de la Sala de Juntas y la Casa "Mosler" de los muebles y trabajos de ebanistería de las Secciones. En cuanto á las estanterías y á las cajas de cartón que construirán para la Sección 1.ª los Sres. Amado Gómez y Emilio Gros, respectivamente, se avisó á la Secretaría de Fomento que no se celebraba contrato con ellos, en razón de que sus trabajos se les pagarán conforme se vayan recibiendo. En su oportunidad se enviaron á la misma Secrtaría los contratos celebrados con las casas antes mencionadas.

Obra de construcción del Instituto.—El Ing. D. Carlos Herrera rindió á la Dirección los informes respectivos, acerca de los trabajos y de los gastos erogados en la obra del Insti-

tuto, durante los meses de Marzo y Abril.—Se transcribieron á la Secretaría de Fomento.

Pabellón de Clínica Terapéutica en el Hospital General.—Como resultado de las gestiones hechas por la Dirección, el Director del Hospital General participó que estaba á disposición de este Instituto, para sus trabajos y estudios, el Pabellón núm. 12 de ese mismo Hospital.—Se contestó de enterado, dando las gracias al Dr. Fernando López por su eficaz cooperación en la realización de este arreglo; al mismo tiempo se le comunicó que, en virtud de esta autorización, el personal de la Sección 4.ª comenzaría sus labores respectivas en dicho Pabellón el día 22 del mismo mes.

Lo anterior se puso en conocimiento de la Secretaría de Fomento, que contestó de enterado.

Nuevo ayudante de la Sección 4.ª—Habiendo solicitado el Sr. Dr. Cicero, por conducto de la Dirección, una licencia por seis meses, sin goce de sueldo, para separarse de su empleo de Ayudante de la Sección 4.ª, con el fin de atender á asuntos particulares, fué propuesto y nombrado para ocupar interinamente la vacante del Sr. Dr. Alfonso Altamirano, quien tomó posesión el día 22 del actual.

Establecimiento de oficinas telegráficas federales.—La Secretaría de Fomento comunicó que en diferentes fechas del mes quedaron abiertas al servicio público varias oficinas telegráficas federales en los puntos siguientes: Rosa Morada (Tepic), "El Cuguas" Papantla (Ver.) y Sta. Catarina Cupiaxtla (Puebla).

Se contestó de enterado, dándose las gracias por el aviso.

Pagos en el extranjero.—Con motivo del pago de cinco pesos, oro, que tiene que hacerse al Sr. Otto Spengler, Director de "The Argus Pressclping Bureau", de Nueva York, por una colección que se le pidió de recortes de periódicos relativos á asuntos de Historia Natural de México, el Sr. Pagador de Fomento indicó verbalmente al Sr. Prefecto del Instituto Médico Nacional, que dicho pago debe hacerse por conducto de

la Secretaría de Fomento y no directamente por el Instituto, como se ha acostumbrado en casos análogos.—Hecha la consulta respectiva al Ministerio, se resolvió que la referida cantidad la mande pagar la Tesorería General de la Federación, por conducto del Cónsul General de México en aquella ciudad.

Estanterías para la Sección de Botánica.—El Sr. D. Amado Gómez, encargado de construir las estanterías destinadas al salón principal de la Sección de Botánica solicitó se le hiciera un anticipo de 100 pesos para principiar los trabajos respectivos. Hecha la consulta correspondiente, resolvió la Secretaría de Fomento, que no podía accederse á dicha solicitud.

"Prácticas postales en varios países."—La Dirección de Correos envió un ejemplar del libro que tiene el título que antecede.—Se acusó el corespondiente recibo.

Hierba del chicle.—El Sr. Ignacio Banda, de Teziutlán, remitió una planta procedente de Perote, solicitando se le informase si era el Guayule. Se le contestó que no se trataba del Guayube sino de la Hierba del chicle *(Asclepia lanuginosa).*

El Profesor J. N. Rose, del Instituto Smithsoniano de Washington.—Manifiesta en carta particular, que próximamente hará un viaje á México con el fin de colectar Cactus; que desea lo acompañe el Director en varias de sus excursiones en México; que tiene el proyecto de que se establezca en la Capital un jardín de Cactus; que está reuniendo algunas plantas ya montadas, que traerá consigo, y las cuales dedica al Instituto; por último, que desearía se le enviase una nota para la Aduana de Laredo, diciendo que esa colección está destinada á este Establecimiento.—Esta carta se transcribió desde luego al Ministerio, para su conocimiento, y con el fin de consultarle el punto relativo á la nota que desea el Sr. Rose, agregando, por vía de informe que, según dice, las plantas á que hace referencia, las destina al Instituto, y que tal vez con ella venga la colección que por conducto del mismo Sr. Rose se compró al Dr. Palmer y cuyo pago se hizo últimamente.

Al Sr. Rose se contestó diciéndole que con todo gusto se le recibiría nuevamente; que el Sr. Director está dispuesto á ayudarle en lo que indica, y que se propone llevarlo á diversos lugares donde pueden recogerse magníficos ejemplares de cactus; que el jardín de cactus podrá establecerse desde luego en un local del mismo Instituto, apropiado para ello, y que, respecto á la carta que solicita para la Aduana de Laredo, ya se da cuenta al Ministerio de Fomento para que resuelva lo que estime conveniente.

El Profesor Edward C. Jeffrey, de la Universidad de Harvard (Cambridge).—Solicita se le envíen algunas ramas y conos de Ahuehuetes, y remite un cheque de 5 pesos, oro, para que se cobren los gastos respectivos. La Dirección dispuso se le conteste que los ejemplares se le remitirán gratuitamente, y que se le devolviera el cheque por el conducto que indica. En cuanto á las especies, el Sr. Director las colectó en una excursión que hizo al efecto, el día 27 del presente, al pueblo de Ticomán y á la hacienda de Ahuehuetes.

"Absorción de las ondas eléctricas por los organismos vegetales".—El Sr. Dr. Jofre, refiriéndose al folleto que con el título que encabeza este párrafo se le envió hace algún tiempo, como colaborador del Instituto y médico especialista en electricidad, para que lo examinase é indicase, si en su concepto puede emprenderse algún estudio que se relacione con los fines del Instituto Médico Nacional, dice en una carta que ha leído el folleto con todo detalle, y explica cómo cree haber encontrado el eslabón que pudiera relacionar el género de estudios que son objeto de este Establecimiento y los al parecer tan lejanos de los estudios electro-biológicos, y que tendrá una conferencia con el Sr. Director, para ampliar sus ideas.

Primer Congreso Internacional para el estudio de la radiología y de la ionización, bajo el patronato del Gobierno belga.—El comité organizador de este Congreso, que se efectuará en Lieja, del 12 al 14 de Septiembre próximo, invitó á este Instituto para que sea representado en dicho Congreso.—Se con-

testó que por ahora el Instituto no ha reunido los elementos suficientes para entregarse á esta clase de estudios especiales.

Universidad de Illinois.—Invita al Instituto para que se sirva nombrar un representante á la ceremonia de la instalación del Sr. Edmun Janes James, como Presidente de dicha Universidad, que se verificará el próximo mes de Octubre. Se le contestó que con gusto se obsequiarían sus deseos.

Muerte de un Colaborador.—El Director del Colegio Preparatorio de Artes y Ciencias de Córdoba participó que el Sr. Dr. Cutberto Peña, Colaborador del Instituto, falleció en esa Ciudad el día 16 del actual. Se contestó de enterado con sentimiento suplicando que, si es posible, se remita un retrato del referido Dr. Peña, con el fin de mandar sacar una amplificación, que se colocará en la Sala de Juntas del Establecimiento, en unión de los demás colaboradores del Instituto que han muerto.

Plantas huleras que vegetan en la República.—La Dirección dispuso, á fin de comenzar á formar el estudio que la Secretaría de Fomento acordó con anterioridad que se hiciera de las plantas huleras que se producen en México, que la Sección 1.ª reuniera todos los datos que, respecto á este asunto, existieran en dicha Sección. El Sr. Dr. Ruiz, Jefe de la referida Sección, informó en 31 de Mayo, que ya había reunido los datos respectivos que se le indicaron, así como que también había hecho la investigación histórica á ellas relativa; que dichas plantas, entre nosotros, son cuatro, á saber: *Arbol del hule (Castilloa elastica)*, que existe abundantemente en Veracruz y Tabasco; el *Guayule (Parthenium argentatum)*, que ocupa en la frontera Norte una extensa zona de vegetación; el *Chupire (Euphorbia calyculata)*, que se encuentra en Michoacán y el *Palo amarillo (Euphorbia sp?)*, que vegeta también en Michoacán, pero con más abundancia que el anterior.

Plantas venenosas para el ganado. (Garbancillo).—La Secretaría de Fomento envió una muestra de una planta que le

remitió la Comisión de Parasitología, con el nombre de *Garbancillo* (Astragalus), preguntando si se ha hecho algún estudio acerca de la composición química y supuestas propiedades venenosas para los ganados. Se contestó que ya se remitía á la Sección 1.ª, con objeto de que la clasifique, y así pueda resolverse si corresponde á la misma planta venenosa designada con ese nombre, y la cual ha sido enviada y estudiada ya por el Instituto.

"Moradilla."—El Jefe de la Sección 3.ª informó que, habiéndose agotado la existencia de esta planta enviada al Instituto por la Sociedad Agrícola Mexicana, para que se investigara si en efecto ejerce, como se dice, acción venenosa sobre los ganados, no podía continuarse dicho estudio, y que las observaciones, muy pocas hasta entonces recogidas, no le permitían llegar á ninguna conclusión. Se contestó que ya se pedía á la Sociedad Agrícola Mexicana, se sirviera enviar una nueva cantidad de dicha planta, para el fin ya indicado.

Práctica de los alumnos de la Escuela Nacional de Bellas Artes.—La Secretaría de Fomento ha acordado que, con el fin de que los alumnos del ramo de Arquitectura de la Escuela Nacional de Bellas Artes adquieran vastos conocimientos tanto artísticos como de construcción, se permita que acompañados de los respectivos Profesores hagan práctica en las obras que se están llevando á cabo en este Instituto, poniéndolos en contacto con el C. Arquitecto Carlos Herrera encargado de esas obras. Se transcribió al Sr. Herrera para su conocimiento y fines consiguientes.

Aparatos para el departamento de química industrial.—La casa de Hoffmann y Pinther envió una colección de aparatos por valor de $446.16 que forma parte del pedido hecho á dicha casa para el referido Departamento de Química.—Previo el informe del Jefe de la Sección Cuarta manifestando haber recibido de conformidad ese envío, se solicitó de la Secretaría de Fomento se sirviera librar las órdenes respectivas para efectuar el pago.

Artículos para la materia médica mexicana.—Se recibieron en la Secretaría los artículos que las Secciones respectivas han redactado acerca de historia y descripción y acción fisiológica del *Zapotillo*, del *Palo amarillo* y de la *Yerba del Borrego;* y sobre la composición química del *Zapotillo* y de la *Yerba del Borrego.*

Arboles tropicales.—El Director del Real Jardín Botánico de Perareniya, Isla de Ceylán, pidió varios datos acerca de dos plantas huleras de México, la *Castilloa elástica (Arbol del hule)* y la *Plumeria acutifolia (Cacalaxochitl)*, para poder determinar la periodicidad foliar de los árboles tropicales, de cuyo estudio se ocupa. Se le contestó que con gusto se le proporcionarán dichos datos y que al efecto se manda un cuestionario á diversos lugares de la República á fin de recoger los datos relativos á dichos árboles. Con este motivo se formó un cuestionario especial para obtener los datos relativos en diversos lugares en donde se producen, cuestionario que se ha sujetado al estudio de la Secretaría de Fomento, para que sea distribuído entre los Agentes de Agricultura que dependen de dicha Secretaría.

Veneno del Lagarto.—Se escribió al Sr. Dr. Liceaga manifestándole que la casa de Park, Dawis y Co., de Nueva York, dice no haber encontrado nada relativo á las pretendidas propiedades que para curar las enfermedades del corazón y las parálisis se atribuyen, por un diario de esta Capital, á dicha secreción venenosa.

Yerba Loca.—El Sr. Dr. Licéaga envió, para su estudio, una planta que se dice produce la locura, y que á su vez le fué remitida de Parral, Chihuahua, por el Sr. D. Ramón Hernández con el nombre de "Yerba loca." Estudiada que fué por el Sr. Dr. Ruiz, Jefe de la Seción Primera, quien informó que se trataba de un *Astragalus*, de la familia de las Leguminosas, el resultado se comunicó oportunamente al Sr. Liceaga, manifestándole que para poder hacer la análisis química se necesitarían

cuando menos unos 20 kilos de dicha planta. El Sr. Liceaga contestó que ya comunicaba lo anterior al interesado.

Excursión Botánica al Estado de Veracruz.—Aprovechándo el período de vacaciones de Primavera, el Sr. Dr. D. Luis E. Ruiz, Jefe de la Sección Primera, hizo una excursión á los Cantones de Veracruz y los Tuxtlas, con el objeto de colectar varias plantas que se dicen huleras y que le encargó especialmente la Dirección, así como también varias otras relativas á la memoria que acerca de las plantas que el vulgo usa en la República para curar las intermitentes, leyó en 23 de Abril último. Con fecha 2 de Mayo informó el Sr. Ruiz que la zona que recorrió se extiende desde Alvarado hasta la falda del volcán de San Martín, que es muy notable por su exuberante y rica vegetación. Se colectaron 40 ejemplares de plantas, 3 de cortezas y una piedra artificial que se señala como un específico para las picaduras de las víboras.

Plantas colectadas en Medellín (Veracruz). El Sr. Prof. D. Manued Urbina, Ayudante del Departamento de Química Industrial, informó que por encargo especial de la Dirección había colectado durante el mismo período de vacaciones de Primavera, varias plantas en la Ciudad de Medellín (E. de Veracruz), debiendo citarse entre otras el *Arbol del hule (Castilloa clástica)*, el cual, según dice el mismo Sr. Urbina, crece ahí con notable abundancia, pero no se explota. De él sólo aprovechan en ese lugar las semillas, que machacan previamente para hacer un cocimiento, con el cual mojan el maíz en la época de su siembra, lo que le comunica un sabor muy amargo y así ya no es comido por los roedores. Se transcribió lo anterior al Jefe de la 1.ª, con el objeto de que tomara nota, participándole al mismo tiempo que las plantas de referencia habían ingresado ya al Herbario.—Al Sr. Urbina se le dieron las gracias por el desempeño de su comisión.

Contingente del Instituto para la Exposición de St. Louis, Mo.—La Secretaría de Fomento dispuso, en 19 del actual, que á la mayor brevedad posible se mandasen recoger á la Sec-

ción 2.ª de la misma Secretaría, los objetos que el Instituto Médico envió para su exhibición á aquel Certamen. A fin de cumplir con esta disposición, se comisionó al Sr. Prof. Juan Manuel Noriega, para que recogiese dichos objetos, los cuales se recibieron ya en este Instituto y que se está formando una lista de los objetos enviados.

Muestras de tierras.—Se recibieron, para su análisis, unas muestras de tierras procedentes de las Haciendas de San Fernando y Balvanera (Querétaro) y de Río Verde (San Luis Potosí), que fueron enviadas á la Secretaría de Fomento por el Sr. Ing. D. José C. Segura, Instructor Práctico de Agricultura.—Se remitieron á la Sección 2.ª para su análisis.

Suero para combatir los efectos de la picadura del alacrán.—El Secretario General de Gobierno del Estado de Morelos, comunicó á la Dirección, para los fines consiguientes, haber librado las órdenes respectivas, al Agente Sanitario de Tetecala, para que directamente remita al Sr. Dr. D. Daniel Vergara Lope el número de alacranes vivos que tenga por conveniente, á fin de que los utilice en las experiencias que practica actualmente acerca de un suero eficaz contra la picadura de ese arácnido.—Se contestó de enterado, manifestando al mismo tiempo, que, por cuestión de orden, sería conveniente que estas remisiones se hagan directamente á la Dirección del Instituto.

Análisis de diversas muestras de tierra.—En 26 del actual dispuso la Secretaría de Fomento, se le remitiera el resultado de la análisis de las muestras de tierra que con ese objeto envió en fechas 16 de Noviembre, 7 y 24 de Diciembre y 5, 11 y 31 de Enero último. La Sección 2.ª, que fué la encargada de hacer dichas análisis, informó que sólo tenía terminado el estudio de la primera de esas muestras, estudio que ha resultado muy laborioso, pues se hace la análisis completa conforme al Boletín de la Sociedad Agrícola, enviado á este Instituto por la misma Secretaría de Fomento, y ésta es una de las principales causas para que esos análisis se retarden mu-

cho. Dicho informe se transcribió al Ministerio, acompañando la análisis de la muestra de la Hacienda de Jurica (Querétaro), y manifestando que el Sr. Director juzga justificado dicho informe.

Datos referentes á los asuntos comerciales, estadísticos, etc. —La Secretaría de Fomento comunica que el Sr. A. W. Donley ha sido nombrado Agente Comercial del Dominio del Canadá en México y recomienda que, cuando lo solicite, se proporcionen á dicho señor todos los datos relativos á asuntos comerciales, estadísticos, etc., que, con motivo de su cargo, tiene que enviar á su Gobierno.— Se contestó de enterado, y se dirigió atento oficio al expresado Sr. Donley, manifestándole que con todo gusto se le proporcionarán los datos relativos que desee.

Texcalama y Palo amarillo.—El Sr. Enrique Lemcke pidió, por carta, algunos datos referentes á la *Texcalama* y al caucho de *Palo amarillo.*—Se le contestó que respecto á la substancia resinosa que con el mencionado nombre de *Texcalama,* se vende en las boticas, podía ver un artículo publicado en el número 7 de la "Gaceta Médica de México" del 1.º de Abril de 1887; en cuanto al caucho, se le dijo que el Sr. Director le hablaría personalmente sobre el asunto. El interesado ha venido á presenciar los trabajos de vulcanización del caucho, y habiendo visto los magníficos resultados obtenidos, indicó que la Compañía que representa había comprado ya dos millones de árboles del Palo amarillo, con el objeto de explotar el caucho, y que solicitaba del Director de este Instituto, hiciera una excursión botánica á la región de esa planta hulera, para que se sirviera indicar si era la misma especie estudiada en el Instituto, y si había otras plantas caucheras en esa misma región. El Sr. Director ofreció que próximamente acompañaría al Sr. Lemcke en esa excursión.

Algunos datos acerca de una planta que se dice puede anunciar diversos fenómenos meteorológicos.—El Sr. Prof. Kaska solicitó se le informara respecto de las gestiones hechas por

la Dirección para averiguar si existe en México el *Abrus precatorius*, planta que se dice puede utilizarse para predecir varios fenómenos meteorológicos. Mostró, además, un Diccionario de Horticultura y Jardinería, en el que se menciona que la planta en cuestión posee dichas propiedades meteorológicas; regaló dos periódicos alemanes que se ocupan de dicha planta y traen un dibujo de las hojas, que representa las diversas posiciones que toman los foliolos, según las predicciones meteorológicas que indican; finalmente, regaló también varias hojas y una semilla que le remitió de Alemania el Sr. Nowak, diciendo que pertenecen al *Abrus precatorius*.—Se le mostraron las copias de las cartas que en su oportunidad se dirigieron á los Sres. Ministro de México en Cuba y Gobernador de Yucatán, preguntándoles si en esos lugares existía dicha planta, y suplicándoles se sirvieran remitir ejemplares de ella, ó por lo menos semillas; también se le enseñaron las contestaciones recibidas, y de las cuales resulta que en Cuba se conoce dicha planta con el nombre de *Peonía* y que es muy abundante en Guanabacoa (villa inmediata á la Habana); que allí la emplean vulgarmente contra las oftalmías; que en Yucatán se designa con el nombre de *Hocoak*. Finalmente, se le mostraron las semillas que procedentes de esos lugares se recibieron en el Instituto.

El Sr. D. Miguel Acevedo, de Huajuapan de León.—Remitió una planta cauchera que se conoce con el nombre de "*Cordobancillo*," así como también una substancia lechosa que produce dicho árbol. Se le contestó que remitiera mayor cantidad de la planta y de leche, para proceder á su estudio, lo cual ha efectuado ya, aunque en cantidad pequeña. De las investigaciones hechas, parece ser el *Pedilantus tomentelus*, de Oaxaca, planta muy irritante, y que el jugo remitido posee también propiedades sumamente cáusticas.

Peyote.—El Sr. Gustavo Scheibe remitió 20 kilos de Peyote, pidiéndo se le hiciera una preparación farmacéutica cuya actividad fisiológica y terapéutica estuviera demostrada, con el

fin de que si era utilizable en Medicina, emprendiera en grande escala la explotación de esta planta y aun su cultivo. Se remitió á las diversas Secciones para su estudio, pidiendo á la 3.ª y 4.ª, determinen el equivalente fisiológico y terapéutico de las preparaciones que haga la Sección 4.ª

* * *

La misma Secretaría dió lectura al informe que rinde el Sr. Galindo y Villa, Bibliotecario del Instituto.

A continuación, cada uno de los Sres. Jefes de Sección dió cuenta, en extracto, de sus respectivos trabajos. Refiriéndose al informe de la Sección 2.ª, el Sr. Director manifestó que en la República existían tres plantas huleras explotables: el *Guayule (Parthenium argentatum)*, el *árbol del hule (Castilloa elástica)* y el *Palo amarillo (Euphorbia sp?)*, del que pueden utilizarse la madera, el caucho y la resina.

En seguida el Sr. Cordero leyó su lectura de turno, reglamentaria, y que tiene por título: Análisis de la *Candelilla*, embrión del mangle (Rhizophora mangle.)

Los Sres. Villaseñor y Lozano, ayudados por el estudiante Sr. Herrera, hicieron las diversas reacciones que durante la lectura de dicho trabajo fué indicando el Sr. Cordero.

El Sr. Director después de haber hecho una breve explicación al Sr. Ministro respecto al personal que forma cada una de las Secciones, manifestó que á nombre del Cuerpo de Profesores y de Empleados del Establecimiento, daba al mismo Sr. Ministro las gracias más cumplidas por haberse dignado venir á presidir esta Junta y hacer una visita al Edificio.

El Sr. Secretario de Fomento contestó diciendo que le había causado verdadera satisfacción concurrir á la Junta é imponerse de los trabajos efectuados en el mes, y que deseaba continuara en la vía del progreso este Establecimiento, para dar honra á nuestra Patria.

A las 6.30 p. m. se levantó la sesión, á la que concurrieron los Sres. Ministro de Fomento, Altamirano, Ruiz, Villaseñor,

Armendaris, Martínez del Campo, Loaeza, Alcocer, Lozano, Cordero, Vergara Lope, Sanders, Caturegli, Urbina, Noriega, Espino Barros, Galindo, Tenorio, Carrasco, Pérez Bolde, Sosa, Herrera, Vázquez, Alemán, Olguín, García, Srita. Guzmán y el subscrito Secretario; faltando por enfermedad el señor Sánchez.—*Leopoldo Flores.*

INFORMES DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS EN EL INSTITUTO MEDICO NACIONAL, DURANTE EL MES DE MAYO DE 1905.

ARCHIVO Y BIBLIOTECA.

Tengo la honra de informar á vd. acerca de lo siguiente, efectuado en la Sección de mi cargo, durante el mes que hoy termina:

1.° Con la Comisión de Publicaciones, que celebró varias juntas en el mes, se hizo la revisión y corrección de estilo, de todo el material para los "*Anales*" que corresponden á Abril último. A una de estas juntas asistieron el Sr. Director y el Jefe de la Sección 1.ª

2.° Se hizo la corrección de últimas pruebas del número de *Anales* de Febrero, alistándose los forros. Hoy se presenta concluído dicho número.

3.° También se hizo la corrección de todas las pruebas del número de Marzo, así como los forros. Casi está concluído, acompañando los pliegos respectivos.

4.° Se siguió la corrección del informe semestral de 1904. Los Sres. Vergara Lope y Sanders, así como el Sr. Director y el Sr. Secretario, revisaron la parte respectiva de sus trabajos. Acompaño todos los pliegos impresos.

5.° Se siguió la corrección de pruebas del material atrasado de 1903.

6.° Igualmente se alistaron los pliegos de folletín que em-

pezó á darse á luz en el número de Enero de este año; folletín que se ha terminado ya. En junta de publicaciones, el Sr. Director indicó que es oportuno publicar en el folletín documentos relativos al pulque. Varios de estos documentos están ya en poder del subscrito.

7.° El Sr. Noriega siguió con regularidad su Historia de Drogas.

Puede decirse, en resumen, que en general, se han regularizado las pruebas remitidas por la imprenta.

8.° Se han despachado todas las colecciones de *Anales* y publicaciones pedidas.

9.° Se formó con el detalle de costumbre la lista bibliográfica de las publicaciones recibidas en el Instituto durante el corriente mes. Se recibieron, según el libro que acompaño, las siguientes publicaciones:

Distrito Federal.....	64
Estados de la República.....	13
Estados Unidos, Centro y Sud-América.....	28
Europa.....	17
Total.....	122

Casi todas ellas por cange.

Entre ellas hay cinco nuevas.

10.° Quedaron listas 2,000 tarjetas bibliográficas, cuyos membretes se mandaron hacer á la imprenta; 1,000 de éstas se destinan para las publicaciones y 1,000 para la Biblioteca. Se ha comenzado el trabajo por las publicaciones, y una vez acabado éste, se seguirá con la Biblioteca, lo cual dará tiempo á que se concluya la estantería que actualmente hace la Casa Mosler.

México, 31 de Mayo de 1905.—*J. Galindo y Villa.*

Sección 1.ª

Tengo la honra de informar acerca de lo hecho en la Sección 1.ª, durante el presente mes.

Conforme al acuerdo del Sr. Director (núm. 116), fecha 1.º del presente mes, y de conformidad con el programa para el trimestre, se han reunido los datos que existen en esta Sección, respecto de las plantas *huleras* que vegetan en la República, así como se hizo la investigación histórica á ellas relativa. Estas plantas, entre nosotros, son cuatro: 1, el árbol del hule "Castilloa elastica" (Urticáceas), que existe abundantemente en Veracruz y Tabasco; 2, el guayule, "Parthenium argentatum" (Compuestas), que en la frontera Norte tiene una extensa zona de vegetación; 3, el chupire "Euphorbia calyculata" (Euforbiáceas), que se encuentra en Michoacán, y 4, el Palo amarillo "Euphorbia sp? (Euforbiáceas), que vegeta también en Michoacán, si bien con más abundancia que el anterior. Ya se tienen separados los ejemplares botánicos de estas plantas en el Herbario, con lo cual se ha cumplimentado lo acordado. Se presenta detallada, anexo, la lista de las 40 plantas y las 3 cortezas coleccionadas por el subscrito, el mes próximo pasado, en dos cantones del Estado de Veracruz (Veracruz y los Tuxtlas).

Se identificó la *hierba loca* que fué remitida al Instituto, por el Sr. Presidente del Consejo Superior de Salubridad, y que es un *Astragalus*, de cuyo género otra planta fué principiada á estudiar, en Enero del año próximo pasado por la Sección 3.ª

El Sr. Alcocer, laboriosamente y con mucho cuidado, ha corregido diversas pruebas de imprenta, que han exigido consultas atrasadas. Numeró varias plantas sueltas, incorporándolas á sus respectivos órdenes y pegó otras para el Herbario de consulta. Por encargo del Sr. Director, escribió un dictamen acerca de una publicación de datos para la Flora Mexicana.

El Sr. Tenorio hizo 4 acuarelas: dos representando, ya un fruto abierto de una Apocinácea, con sus respectivos detalles, ya otro más pequeño de planta de la misma familia; las otras dos son de 7 semillas desconocidas (remitiéndose una de estas acuarelas á la Secretaría de Fomento). Un dibujo á lápiz de la raíz, tallos, hojas y flores del *astragalus*. 7 copias á lápiz y en papel de marca, de las calcas de Sessé y Mociño, que representan á las plantas siguientes: Oxalis Hernandessi núm. 149, orden Nudiflora; núm. 150, orden Verticilata; núm. 151, que pertenecen al orden 40 de las Gramíneas. Switenia mexicana, núm. 152, Cedrela angustifolia; núm. 153, Trichila octandria. Núm. 154 y Ganva brachystachia. Núm. 155 de la smeliáceas, orden 45.

El alumno Julio D. Sosa Flores hizo una lista pormenorizada de las *maderas* de una caja; así como ejecutó las labores principales de escritorio de la Sección.

México, mayo 31 de 1905.—*Luis E. Ruiz.*

SECCIÓN 2.ª

Tengo la honra de informar á la H. Junta de Profesores que, durante el mes que hoy termina, los trabajos de la Sección 2.ª han sido los siguientes:

Guanos.

El Sr. Cordero, para completar el estudio que hizo de los guanos de murciélago remitidos por la Sociedad Agrícola Mexicana, emprendió una comparación con los resultados obtenidos, y los que se encontraron en la literatura de otros guanos del mismo origen; este trabajo, recopilado en un cuadro sinóptico, se agregó, por encargo de la Dirección, como anexo al informe del mes pasado.

Candelilla (Rizophora mangle) Lectura.

El resto del tiempo lo ocupó en disponer el estudio que, como trabajo de turno, leerá hoy, y que versa acerca de la análisis de la Candelilla, embrión del Mangle *(Rhizophora mangle)* en donde encontró de notable una materia colorante, que tiene ya algunas aplicaciones prácticas.

Maguey (agave)

Por fin, ha comenzado á emprender la análisis de la penca de Maguey *(Agave)*, como forraje.

Latex del Palo amarillo (Euforbiáceas).

El Sr. Lozano continuó el estudio que tenía emprendido acerca del latex del Palo amarillo *(Euforbiácea)*, con el objeto principal de vulcanizar el caucho en él contenido, habiéndo llegado después de un gran número de experiencias á conseguirlo, notando que para ello es necesaria la perfecta purificación del caucho, que se obtiene por lavados con alcohol, que al apoderarse de la grasa y resinas que lo acompañan, lo dejan en el mejor estado para combinarse con el azufre, dando un compuesto que presenta propiedades que acreditan la buena calidad del caucho contenido en el Palo amarillo.

Tierras.

Por mi parte, ayudado de los estudiantes colaboradores, Sres. Herrera y Sisci, me he seguido ocupando del estudio de las tierras remitidas por la Secretaría de Fomento; terminada la primera, hemos ahora emprendido las de las seis siguientes marcadas: 1, B., jurica, Querétaro; 2, jurica, Querétaro; 3, S. Pedro, La Barca; 4, Rancho de Acosta, Irapuato; 5, Hda. de Jericó, Zamora, Michoacán; 6, Hda. de Santiaguillo, Zamora, Michoacán. En todas estas tierras, se

ha investigado hasta ahora, poder absorbente, agua higroscópica, densidad aparente, separación por los diversos tamices de guijarros, grava y tierra; investigación en cada uno de estos residuos de materia orgánica, calcáreo é insoluble; investigación en la tierra fina de humedad, y en este momento se está haciendo la separación de arena, cal y arcilla, habiéndose terminado únicamente en la primera.

Artículos para la Materia Médica.

También me dediqué á redactar dos artículos para la Materia Médica: el del Zapotillo *(Cestrum nitidum)*, que tuve la honra de entregar, así como el de la Hierba del borrego *(Stevia eupatoria)*; actualmente estoy arreglando los de los dos *cereus (rostratus y serpentinus)*.

Por último, se han hecho todos los trabajos económicos y de escritorio necesarios, y se ha llevado cuenta de las altas y bajas habidas en la Sección.

México, Mayo 31 de 1905.—*F. Villaseñor.*

SECCIÓN 3.ª

Tengo la honra de informar de los trabajos que se hicieron en la Sección 3.ª de este Instituto, durante el mes que hoy termina.

Se continuó el estudio de la acción del cereus, sobre el corazón de la rana: se hicieron algunas experiencias con la planta llamada Moradilla, que se remitió á esta Sección.

El Sr. Vergara ha seguido ocupándose de los alacranes, como trabajo especial de esta Sección.

Moradilla.

Respecto á esta planta, hubiera deseado dar un informe amplio y completo, ó por lo menos proporcionar los datos suficientes para decidir sobre la acción tóxica que le atribuye

el Sr. Lomas, de la Hacienda de Paredes, Estado de Aguascalientes. Pero como sucede en todos estos casos, la cantidad de planta fué insuficiente, y las experiencias que con ella se hicieron no bastan para decidir si es ó no venenosa para el ganado.

En los animales de sangre fría se hicieron las experiencias que refiero en seguida:

A una rana se le inyectó la infusión de la planta al 10 por ciento en la cantidad de 5 c.c. Pocos minutos después se vió que el animal cerraba los ojos, se mueve con dificultades, poco sensible al dolor y permanece en este estado por hora y media. Durante este tiempo, gran parte del líquido inyectado escurre por el piquete de la jeringa, comunicándole al agua un color verdoso. Al cabo del tiempo transcurrido, abre de nuevo los ojos, se mueve más fácilmente que antes, y parece haber desaparecido el cuadro de síntomas causado por la *Moradilla;* pero en la tarde de ese mismo día murió el animal. Encontramos en la autopsia el corazón paralizado en diástole, la vejiga completamente llena y distendida, regular cantidad de líquido en el peritoneo.

Repetimos esta experiencia en otra rana, y nos dió resultados algo distintos. Se presentaron los síntomas que describimos en la primera, pero no murió la rana.

De estas dos experiencias podemos deducir que la Moradilla es activa para la rana.

En las palomas las mismas dosis de infusión no produjeron accidente alguno.

Como el objeto principal del estudio de la Moradilla es el de averiguar si es ó no tóxica para el ganado, se siguió la experimentación en este sentido, dándole á un borrego de 5 k. 900 gramos de peso, 12 gramos de la planta seca, por la mañana y 10 por la tarde. No tubo el animal accidente alguno.

Al siguiente día comió el borrego las mismas dosis de planta, y hasta hoy no le ha producido ningún efecto.

Como se ve, no hay hasta ahora datos para juzgar de la ac-

ción de la *Moradilla*, pues sólo se ha observado que en la dosis de 50 gramos ministrados en dos días á un pequeño borrego no produce efecto que sea percibido.

Cereus.

En los últimos días de Febrero se recibió un pomito que contenía una solución acuosa ligeramente ácida, extraída de las extremidades de los tallos de organillo, que según la Sección Segunda es de un alcaloide. Dicha solución se ensayó en este mes y resultó que produce el mismo efecto sobre el corazón de la rana que los demás preparados de otras partes de la planta.

En su informe me dice el Sr. Vergara:

En los primeros días del mes se recibió de la Capital del Estado de Durango la cantidad de 143 alacránes, que remitió para nuestros estudios el C. Jefe Político de aquella Entidad, Sr. Dn. Cipriano Guerrero. Este envío me ha permitido proseguir con el estudio sobre las preparaciones antiponzoñosas, suspendidos el año pasado por haber cesado las remisiones de alacranes de Jojutla.

En los alacranes enviados de Durango, se distinguen dos especies distintas entre sí, y dudo que ambas correspondan al mismo nombre con que se distinguen en la clasificación zoológica el alacrán de Durango *(Centrurus grácilis.*—Koch*)*. Una de estas especies es mucho más grande que la otra y ambas son distintas de la especie de Jojutla, estudiada por mí el año pasado. La especie de mayor tamaño mide de 7 á 9 centímetros de largo (2 más que los de Jojutla). Sus miembros son más delgados que los del robusto alacrán de aquel lugar; su color es amarillo mucho más pálido, sin tener sus terminaciones ennegrecidas ó violáceas, sus movimientos son más lentos y perezosos, y al picar no muestran el coraje y la tenacidad que se observa en aquellos mismos. La otra especie de alacrán es pequeña, apenas llega á 3 centímetros, son de color algo más obscuro, rojo carminoso, sus movimientos son más

rápidos y parecen ser más bravos que los de la especie mayor.

Respecto á la toxicidad de su ponzoña, debe ser en general la misma que la de los alacranes de la tierra caliente; pues las palomas y conejos que hemos hecho picar últimamente, han sucumbido en el mismo espacio de tiempo, presentado los mismos síntomas, solamente me ha parecido notar en los últimos, la secreción mucosa que corre por boca y narices, es más abundante, densa y presenta con más frecuencia sangre mezclada con ella. La dipnea es intensísima.

En uno de los animales picados, una paloma, practiqué la siguiente interesantísima experiencia: después del piquete, cuando los síntomas iniciales (molestia de cuerpo extraño en el pico y en las narices, dispnea ligera, etc.), se habían desarrollado claramente y empezaban á aparecer las contracturas, se le inyectó en una de las venas de la región de la axila, la preparación acuosa glicerinada antiponzoñosa, preparada con los alacranes de Jojutla en el mes de Junio del año pasado, conservada en un tubo de vidrio cerrado á la lámpara. Poco más de tres centímetros cúbicos fueron así inyectados, observando que á los 5 minutos de la inyección desapareció el escurrimiento de moco por el pico, y gradualmente fué desapareciendo la dispnea; como á la media hora pudo ya tenerse en pie, aunque muy vacilante aún; una hora después, podía ya caminar, y por último, á las dos horas y media se encontraba repuesta en su estado normal. Sin sufrir contratiempo alguno esta paloma pudo sobrevivir hasta la fecha.

Al mismo tiempo que este animal se salvaba de muerte tan segura, un conejo adulto, de mucho mayor peso y picado al mismo tiempo que la paloma y que no recibió inyección antiponzoñosa, sucumbía con los terribles síntomas que caracteriza este emponzoñamiento.

Con el resto de los alacranes, he procedido á preparar otro líquido antiponzoñoso, que espero tenga igual y más segura eficacia que el anterior, de cuyos resultados daré pronto cuenta, formando estos estudios la continuación de los que,

como primera parte, presenté en mi lectura de turno del año pasado.

He seguido estudiando el manejo y aplicaciones del aparato de Kronecker, para la circulación artificial en el corazón de la rana y de la tortuga sin que hasta este momento haya obtenido aún resultado satisfactorio.

Con el nombre de alcaloide del Cereus me fué entregado un líquido de color moreno rojizo bastante fluido, que aplicado sobre el corazón de la rana parece ejercer la acción ya demostrada al aplicar en ocasiones anteriores otras preparaciones de la misma planta. Aumento de la tensión vascular por mayor energía de las contracciones del músculo cardíaco.

Examiné, por encargo de Ud., el catálogo alemán de Petzold, á fin de ver si en él había aparatos de los que nos hacen falta en la Sección, encontrando que de los que en él hay y que sí nos hacen mucha falta, se encuentra hecho ya el pedido á la Dirección del Instituto, refiriéndonos á catálogos franceses. La ventaja que habría de encargarlos á esta casa alemana, sería experimentar los aparatos de esta procedencia, desconocida aún para nosotros.

Respecto á trabajos del Programa, recogí todos los datos relativos al Zapotillo, Yerba del Borrego y Palo Amarillo, con los cuales datos escribí los artículos correspondientes para la Materia Médica que entregué ya á la Secretaría.

Los Sres. Alemán y Vázquez asistieron con puntualidad, y desempeñaron los trabajos que se les encomendaron.

México, 31 de Mayo de 1905.—*E. Armendaris.*

SECCIÓN 4.ª

SEÑOR MINISTRO:

Tengo la satisfacción de poner en conocimiento de Ud. y de la Junta de Profesores que con fecha 22 del actual recibió la Sección 4.ª del Instituto Médico Nacional, que es á mi cargo, el Pabellón núm. 12 del Hospital General y comenzó á estudiar

los enfermos allí aislados para proseguir la aplicación terapéutica de nuestros medicamentos nacionales, cuya labor, como se sabe, había sido en parte interrumpida desde la clausura del Hospital de San Andrés, que tuvo lugar en Febrero del año actual. De entonces acá se habían recogido algunas observaciones en el Pabellón núm. 5, que está á cargo del Jefe de la Sección 5.ª y algunas particulares por el que suscribe. De hoy en adelante cuenta el Instituto Médico con un servicio propio en el mencionado Hospital, cedido por el Ministerio de Gobernación al de Fomento, para que esta Sección haga los estudios que le están encomendados, esperando la colaboración que le prestará el personal de la Sección 5.ª y la que le han ofrecido los médicos de algunos Pabellones de aquel Establecimiento.

En los últimos cinco días de este mes se ha aplicado la *Canagria (Rumex hymenosepalus)*, á dos enfermos de enteritis catarral de origen alcohólico, tratando de aprovechar la acción astringente que posee el polvo de la raíz de esta planta. La dosis ha sido de 4 gramos diarios á cada uno en cuatro papeles; y si bien es cierto que á uno de esos pacientes le han disminuído las deposiciones, no podemos dar por terminada la observación, sino que la seguiremos, proponiéndonos dar cuenta con las dos en el próximo informe.

Lo mismo haremos con la relativa á un enfermo de paludismo que ocupa la cama núm. 21, y al que hemos prescrito desde el día 27 2 gramos terciados de extracto fluído de *Hierba del borrego* (Stevia eupatoria), recomendada vulgarmente como antipalúdica. Los accesos, según el dicho del enfermo, han disminuído de intensidad y duración, pero no ha sido posible hasta ahora comprobar esto con el termómetro.

El Dr. Loaeza ha recogido las observaciones siguientes:

Cicutilla *(Parthenium hysterophorus)*.

En un caso de dolores reumatoides de los miembros inferiores, la aplicación de 2 gramos diarios de extracto hidro-alcohólico de esta planta durante 18 días proporcionó ligero alivio.

TUNA DE TLACUACHE *(Cereus rostratus).*

A dos cardíacos en los que el pulso era débil y frecuente y la orina escasa, prescribió 10 gotas de tintura de esta planta durante 10 días á uno, y 11 al otro, notando que en el primero hubo un ligero aumento en la diuresis y en el segundo no se comprobó efecto alguno, por lo cual se les cambió el *cereus* por otro tónico cardíaco.

HIERBA DEL BORREGO *(Steria eupatoria).*

A un sifilítico en el que la cantidad de orina era menor que lo normal, prescribió el Dr. Loaeza el cocimiento al 10% de esta planta en dosis de 250 gramos cada 24 horas, y sostuvo esta droga por espacio de 17 días, notando que la orina aumentó hasta 1,550 c.c.

CRAMERIA DEL PAÍS *(Krameria secundiflora).*

Un enfermo de colitis y otro de enteritis toman durante 3 días 2 gramos diarios de extracto seco de crameria del país, notando un alivio muy marcado en el primero y ningún efecto en el segundo.

COAPINOLE *(Hymenæa courbaril).*

A un enfermo de paludismo le prescribe el día 10 3 cápsulas de 0.50 centígramos, de polvo de corteza de Coapinole, notando que el acceso no vuelve á presentarse durante 7 días que se le tiene en observación; pero hay que tener en cuenta que otro enfermo semejante del mismo Pabellón, vió desaparecer sus accesos simplemente con su cambio al Hospital, sin haber tenido que acudir á medicamento alguno.

El Departamento de Química industrial se ha seguido ocupando del estudio sobre la composición y caracteres del ácido pipitzahoico, de la preparación industrial del mismo y de su elaboración en forma farmacéutica, y presenta diversas mues-

tras de lo que llama "El cuerpo blanco," producido por la polimerización del ácido pipitzahoico y por la sublimación de la materia resinosa del ácido pipitzahoico químicamente puro y del mismo ácido sublimado. Se ha ocupado también de la destilación en grande del llamado "Furfurol" ó residuos de la fabricación del alcohol, del estudio de la "Salvia de bolita" y del arreglo del laboratorio en lo relativo á la distribución del agua, el gas, la corriente eléctrica y el aire comprimido. Presenta también el personal de ese Departamento, compuesto de los Sres. Sanders, Caturegli y Urbina, diversas muestras de esencia de Salvia de bolita y de productos de la destilación fraccionaria del "Tusel oil." Tengo el gusto de entregar á la Secretaría, como anexos á este Informe, los que me han rendido los señores Sanders y Caturegli, encargados del Departamento referido.

Habiendo pedido licencia el Dr. Ricardo Cicero para separarse de su puesto de Ayudante de esta Sección, por acuerdo de la Secretaría de Fomento ha entrado á sustituirlo el Dr. Alfonso Altamirano, quien ha comenzado, en los últimos días de este mes, á desempeñar las labores que le corresponden.

El alumno Jorge Olguín, que había estado ausente por enfermedad, ha vuelto al desempeño de sus labores como Ayudante también de esta Sección.

El Profesor Noriega, Farmacéutico de la misma, ha preparado extractos fluidos de Peyote, Hierba del borrego y Cicutilla, jugo, sacaruro y alcoholatura de Peyote y extracto seco de Mangle rojo, y ha despachado diariamente el recetario de medicamentos nacionales que se han pedido en el Pabellón. Presento muestras de aquellas preparaciones.

Al Gabinete de aeroterapia han concurrido durante el mes dos enfermos de bronquitis crónica, un efisematoso y un asmático, obteniendo todos ellos algún alivio á sus padecimientos.

Por último, el servicio de Hospital y la asistencia al Instituto se han hecho por el personal de la Sección 4.ª con toda regularidad.

México, Mayo 31 de 1905.—*Juan Martínez del Campo.*

SECCIÓN 5.ª

Durante el mes de Mayo se puso particular empeño en la redacción de las enfermedades de Guanajuato, habiendo terminado los artículos relativos á fiebres, á intermitentes, á tifo, á enfermedades catarrales y á tuberculosis en aquel Estado, con lo cual queda terminada la parte relativa á enfermedades en la obra de Geografía y Climatología que está en cartera.

Igualmente estudió el opúsculo de Geografía del mismo Estado de Guanajuato, escrito por el Sr. González, complemento de los mapas de que dí cuenta el mes pasado. Ahora tengo la pena de manifestar que no guarda relación la importancia de aquéllos con la de éste, por estar aquí las ideas muy concretadas, hacinadas y no pudiendo ver en ellos todo el interés que me despertaron las cartas geográficas.

Asistí á las juntas de la Comisión de Publicaciones, habiendo desarrollado en ellas el trabajo de que da cuenta en extenso informe el Sr. Galindo y Villa.

La Sección 5.ª colaboró con todo empeño en la aplicación de las plantas del programa, y de estas labores rendí oportuno y amplio aviso al Jefe de la Sección 4.ª

Asistí á las juntas ordinarias y extraordinarias habidas en el mes; y corregí pruebas de imprenta relativas á mi memoria, titulada "Geografía del Paludismo de la República Mexicana."

El Sr. Pérez Bolde ha concurrido con puntualidad y ha colaborado en los trabajos descritos, revisando además la segunda mitad del legajo núm. 8 y el núm. 9 de los cuestionarios de la Geográfica Médica del Estado de Oaxaca.

El Sr. Rovelo, Practicante de la Sección 4.ª, concurrió á tomar parte en las obsevaciones hospitalarias.

México, Mayo de 1905.—*Dr. Loaeza.*

LECTURA DE TURNO.

LA CANDELILLA.

El Dr. D. Filiberto Carriles, médico militar, en sus variadas excursiones por lugares distintos de nuestro país, ha colectado vegetales ó parte de ellos, que tienen interés, ya desde el punto de vista de sus propiedades medicinales ó de sus aplicaciones á la industria.

Como no ha tenido oportunidad de comprobar personalmente el efecto medicamentoso de muchas de ellas, cuya composición es desconocida, me ha referido solamente algunos antecedentes adquiridos en el sitio de producción y que recogió de los naturales.

De esas plantas poseo muestras, y tengo el propósito de emprender pequeñas monografías, que serán motivo de mis trabajos de turno ó labores extra de mi obligatoria ocupación, cumplimentando así el programa y objeto de esta importante Institución que tiene por mira el estudio de nuestra flora médica é industrial.

*
* *

Candelilla, es la porción de vegetal que sirve de tema á estos mal zurcidos apuntes, y de ella me dice el fecultativo antes mencionado, lo que sigue: Desígnanse con el nombre de candelillas, las extremidades de los tallos de cierta planta que emplean los pescadores de algunas regiones de nuestros litorales del Pacífico, principalmente para teñir las cuerdas de sus anzuelos, ya para darles más resistencia á la acción del agua, como para hacerlas casi invisibles por la coloración que adquieren con el jugo de ellas. Afectan, en lo general, una forma cilindro-cónica, midiendo en su base cinco milímetros á un centímetro de diámetro, y terminan en una punta roma que aproximadamente tiene

la mitad del diámetro de la base. Por este aspecto recuerdan, más bien que las candelas domésticas, las candelillas que se usan en la cirugía de la uretra. Recientemente cortadas, su corteza es amarillo verdosa y contienen un líber filamentoso, blanco y resistente. Guarda la corteza un jugo abundante y de caracteres especiales que suministra la materia cromógena.

Las cuerdas, que generalmente son de algodón, se tiñen de verde amarillento, tinte que en presencia del aire y de la luz va pasando en pocos minutos por una serie de matices hasta llegar definitivamente á una coloración violeta, que confundiéndose con el color de las aguas del mar hace que las cuerdas sean difícilmente vistas por los peces.

Las candelillas crecen á la orilla y dentro de las lagunas, tales como la del Marqués, que se encuentra á muy corta distancia de la bahía del mismo nombre y como á diez millas de la bahía de Acapulco; dicha laguna comunica ampliamente con el mar y está provista de abundante vegetación, por la que atraviesan varios canales semejando las calles de una ciudad; entre esta vegetación se desarrollan las candelillas; pero ignoramos si crecen en tierra firme ó en otras regiones fuera de los trópicos.

Cuando las candelillas están secas se hacen frágiles, su color se vuelve amarillo obscuro, y naturalmente pierden su jugo, que es francamente amargo y astringente.

*
* *

La investigación á que pertenece la muestra que presento es muy difícil, pues como puede verse, carece de los detalles más importantes para determinar la familia y con mayor razón el género y la especie. Debo á los profesores de Botánica, y muy especialmente al botánico hábil D. Gabriel Alcocer, esta parte de mi trabajo. Trátase del Mangle, Rhizophora mangle, Rizoforáceas, árbol de la América, que por muchas particularidades y sobre todo por su modo de vegetar es interesante:

"Es de copa redonda y espesa, con las ramas extendidas; comunmente tiene de 15 á 20 pies de altura, y forma un bosque casi impenetrable con sus numerosas raíces aéreas; excepcionalmente llega á tener de 70 á 80 pies de altura, con su tronco recto y elevado, desprovisto de ramas en más de la mitad de su longitud y llevando arriba una reducida copa. La corteza del tronco, casi de media pulgada de grueso, es de color gris rojizo; la superficie está irregularmente surcada por grietas ó hendeduras, é interiormente dividida en tenues y agrupadas escamas. Los renuevos y ramas principales son lisos y de color rojizo moreno, lustrosos. Las ramitas son rollizas, de color opaco, rojizo moreno también, llegando á ser lustrosas en el segundo año de su edad, cuando están marcadas claramente con grandes cicatrices ovales, ligeramente elevadas, que dejan las hojas desprendidas. Las hojas opuestas y coriáceas que persisten sobre los ramos durante uno ó dos años, son ovales ó elípticas, arredondadas en su extremidad, estrechándose gradualmente en la base en peciólos rollizos; las estípulas son lanceoladas; las flores, que se producen en toda época del año, están dispuestas en cimas pedunculadas que nacen en las axilas de las hojas tiernas. Son regulares y hermafroditas; su receptáculo, cóncavo, aloja la porción inferior del ovario y lleva en sus bordes los estambres y el perianto, que es doble; el cáliz, formado por cuatro sépalos valvares, lanceolados, persistentes, gruesos y coriáceos; y la corola, por cuatro pétalos alternos y enteros, también valvares, que llevan en su superficie interior unos pelos largos, descoloridos, que nacen del bordo de los mismos pétalos y que algunas veces cubren los ocho estambres. Estos están formados por un filamento muy corto ó nulo y por una antera basifija alargada, de dos lóculos dehiscentes, según su longitud. El ovario, semi-ínfero, está dividido en dos lóculos biovulados y lleva encima un estilo muy corto, casi inmediatamente dividido en dos pequeños lóbulos estigmatíferos. El fruto, de una pulgada de largo, de color rojizo obscuro y ligeramente áspero en su superficie, está

acompañado en su base por el cáliz persistente y algunas veces reflejado; y es coriáceo, indehiscente y monospermo.

Los mangles son vegetales sumamente curiosos, desde dos aspectos distintos: primero, por su porte mismo á causa de sus raíces en forma de zancos que levantan el tronco encima del cieno; y segundo, por la germinación del grano que se verifica en el mismo fruto antes que éste se haya desprendido del árbol.

Explicando ambos aspectos, dicen los autores consultados, que después de que un mangle nacido en el cieno de las márgenes inundadas de los esteros, ha llegado á alcanzar cierto desarrollo, empiezan á brotar en la parte baja del tronco y á diversas alturas sobre la superficie del agua, unas raíces oblicuas que encorvándose cada vez más,penetran en el mismo cieno en derredor del tronco, afirmando sólidamente el árbol. Entonces y por una destrucción progresiva de las raíces primitivas y de la porción inferior del tronco, aparece éste desprendido del suelo, quedando definitivamente levantado para el resto de su vida. Es indudable que á esta particularidad deben el mangle y sus congéneres el nombre genérico impuesto por Linneo; pues la palabra Rhizophora, formada con dos elementos radicales griegos, significa llevado por las raíces, haciendo alusión el nombre compuesto á las raíces largas en forma de zancos que sostienen el árbol sobre el pantano. El flujo del mar cubre periódicamente estas raíces, y cuando el agua baja, aparecen cubiertas por numerosas conchas de moluscos que se fijan en ellas. Este hecho ha dado lugar, según afirma el Dr. W. Hamilton en el *Pharmaceutical Journal* de Londres, á que algunos viajeros antiguos aseveraran que ciertas especies de ostras nacían y vivían sobre los árboles .También las ramas, horizontales ú oblicuas ascendentes de los mangles, producen raíces largas y delgadas que crecen verticalmente hacia abajo, hasta penetrar en el suelo, lo mismo que acontece con el Ficus indica; estas raíces son llamadas columnares por uno de los autores consultados, asegurando otro que los que caminan sobre el suelo pantanoso en que viven

los mangles, lo verifican asiéndose de esas raíces para no hundirse en el lodo.

Se ha hecho notar que la germinación de los mangles se hace en el fruto mismo, cuando aún está fijo en el árbol. En la mayor parte de las plantas se observa que los granos no germinan sino hasta que han alcanzado su completo estado de madurez; y también que la facultad de germinar después de la separación del grano sufre una detención temporal, más ó menos amplia, según las especies, hasta que el grano está en condiciones para hacerlo. Esta detención no existe en los granos del mangle; la madurez se verifica inmediatamente y el desarrollo comienza en el interior mismo del pericarpo, por lo que se ha propuesto para los Rhizophora y algunas otras plantas en que se produce el mismo fenómeno, el significativo nombre de plantas vivíparas; designación que parece justificada, pues todavía dentro del fruto pendiente del árbol, el embrión del único óvulo que se desarrolla, á consecuencia del aborto de los demás, produce una radícula gruesa y larga que perfora la extremidad del fruto y sale, dirigiéndose verticalmente de arriba hacia abajo. Cuando el peso de esta radícula llega á ser considerable, la plantita entera, ya formada, se desprende de su cuna aérea, del fruto que permanece en el árbol, y cae al pie del mismo, hundiéndose en el lodo por su extremidad más gruesa que muy en breve emite raicesillas para fijarse; á la vez que la extremidad libre, en donde está la gémula, despliega rápidamente un par de hojas radicales, verdes y frondosas.

Investigación analítica del embrión del Rhizophora mangle, llamado vulgarmente Candelilla.

El cuanteo y aun el simple descubrimiento de los variados cuerpos que entran en la composición de los seres que forman el reino vegetal, es logrado con serias dificultades. A pesar de haberse escrito mucho sobre el particular, nos encontramos en la imposibilidad de instituir un método pormenorizado que pue-

da bastar en todos los casos con eficacia absoluta. Sin embargo, disponemos de un cartabón, especie de esqueleto de análisis, bastante aproximado, que mucho auxilia cuando se investigan los componentes del reino vegetal. Este esquema para análisis sistemático fué ideado por el Dr. Dragendorff, y consiste, como es bien sabido, en el uso consecutivo de varios disolventes neutros, como bencina, igroina ó éter de petróleo, óxido de etilo, alcohol etílico absoluto y agua destilada, seguida de agua acidulada y alcalinizada.

Prescribe Dragendorff las maceraciones de ocho días para el agotamiento, por éter de petróleo, sulfúrico y alcohol absoluto, método largo y tedioso, afortunadamente ya modificado desde hace algún tiempo en este Instituto por el uso del extractor de Soxhlet, aparato que permite hacer el agotamiento por esos vehículos, empleando tres días solamente, pudiéndose acortar el plazo un tanto. Por este medio se llegó al conocimiento de los cuerpos que voy á indicar, expresando su proporción:

Elementos cuanteados en 100 gramos de substancia:

Grasa y caucho	0.10
Resina ácida	0.54
Glucosa	1.66
Tanino y materia colorante	11.80
Goma	2.40

En la porción restante, quedan celulosa, leñosa y sales minerales, siendo entre éstas últimas notable la cantidad de cloruros existente.

Los reactivos de alcaloides empleados en su oportunidad, no denunciaron la presencia de bases de origen orgánico.

Los principios aislados se caracterizaron por sus reacciones propias. No entraré en el detalle de estas investigaciones en obsequio del tiempo; pero sí es de todo punto indispensable detenernos un poco en los caracteres de la materia colorante, por ser este elemento, en cuanto á su naturaleza y cantidad, la parte más interesante de la Candelilla:

El cocimiento con agua destilada sólo desarrolla un tinte amarillo rojizo, sobre el cual produce el percloruro de fierro un precipitado verde azulado.

Si á un cocimiento hecho con ácido clorhídrico, filtrado, se adiciona amoníaco, obtendremos precipitado coposo de color castaño.

Los ácidos sulfúrico y clorhídrico producen precipitado coposo. El nítrico precipita y colora en amarillo rojizo, debido á su general acción sobre las materias orgánicas.

Haciendo un cocimiento con sosa se produce una coloración rojo violada, que se acentúa por la agitación. Sobre este cocimiento obran, como sigue, los reactivos generales de las materias colorantes:

Los ácidos sulfúrico, clorhídrico, nítrico y acético, cambian la coloración y producen copos. El color se regenera por saturación del ácido, adicionando amoníaco ó sosa.

El subacetato de plomo precipita en morado.

El agua de barita precipita lentamente, lo mismo que el cloruro de calcio.

La cal produce una laca color de rosa.

El éter sulfúrico, el cloroformo y la bencina, no quitan al cocimiento alcalino su materia colorante.

La destilación seca de la candelilla proporciona sublimado de apariencia cristalina.

El algodón no fija la materia colorante.

Estas reacciones servirán en un trabajo posterior para clasificar esta importante materia colorante, formando parte de un estudio más detallado de ella, en el que se fijará su función química.

Mayo de 1905.—*Miguel Cordero.*

———

ANEXOS AL INFORME DE LA SECCIÓN CUARTA.

QUIMICA INDUSTRIAL.

I

El ácido Pipitzahoico.

Hemos seguido la preparación industrial del ácido por nuestro método de lixiviación con alcohol y en seguida precipitación con agua; tenemos bastante cantidad del producto purificado.

En cuanto á su elaboración en forma farmacéutica, mandamos á la Sección 3ª una solución de ½% del ácido en carbonato de sosa, para que ensayara los efectos fisiológicos de la solución alcalina. Nos dijo el Sr. Dr. Armendaris que no se podía aplicar la droga en esta forma por ocasionar vómitos á los perros, que rehusaron tomar el líquido. Hemos preparado entonces unas cápsulas de grenetina con el ácido puro; sin embargo, consideramos más propia la forma en pastillas comprimidas, previa granulación del ácido con una disolución de lactosa en alcohol diluído.

He seguido el estudio sobre la composición y caracteres del ácido pipitzahoico, haciendo 9 análisis elementales del ácido preparado en diversas maneras; y á pesar de las dificultades que encontré, debidas á la irregularidad en la presión del gas, he obtenido resultados de sumo interés y valor, aclarando la composición del ácido.

Los resultados de los estudios, cuando lleguen al cabo, espero tener el honor de presentar á la honorable Junta en su oportunidad, como mi lectura de turno. Sin embargo, ahora tengo el gusto de presentarle una muestra del "Cuerpo blanco" ya mencionado, como componente de la planta, por el Sr. Dr. Altamirano y el Sr. F. Río de la Loza.

Este cuerpo, purificado por cristalización fraccionaria y sublimación, no existe en la planta; es producido por la polime-

rización del ácido pipitzahoico ó por la transformación de la materia negra resinosa que preexiste en la planta.

En este momento, puedo decir que los siguientes son hechos indisputables:

I. El ácido pipitzahoico puede transformarse en una materia resinosa, idéntica con la que preeexiste en la planta.

II. Esa materia resinosa puede transformarse por el calor en este cuerpo blanco, que funde á 140° c.

III. La materia resinosa preexistente en la planta también puede transformarse en el mismo cuerpo blanco, fusible á 140° c. después de purificar.

IV. El ácido pipitzahoico preparado por sublimación siempre queda impuro, siendo más ó menos *polimerizado*. El sublimado tiene el punto de fusión 88°-89° mucho menos que el punto de fusión del ácido preparado en frío (101° 102°).

Soy de opinión, mientras tengo otros datos, que ese cuerpo blanco es la *substancia madre* ó núcleo del ácido pipitzahoico, y puesto que es más estable y resistente, más vale buscar la composición del cuerpo blanco y así llegar, por grados sucesivos, á la composición del ácido pipitzahoico.

Tengo el honor de adjuntar una muestra del ácido pipitzahoico preparado por sublimación.

Respecto á los otros trabajos ejecutados en nuestro departamento, he dirigido la destilación en grande del llamado "Furfurol," ó residuos de la fabricación del alcohol de la fábrica "La Gran Unión." Para comprobar más el resultado de mi análisis anterior, destilé 5 litros de la materia en un alambique de cobre.

Obtuve:

De los alcoholes amílicos, activos y normal, 4 litros, igual á 80%; y de los alcoholes iso y diso-propílicos, butílico secundario, butílico normal é iso-butílicos, 4.6%. Agua y alcohol propílicos, 382.5 c.c.=76.5%.

Esos resultados son en completo acuerdo con el análisis hecho en el laboratorio.

Se han empleado 3 horas en la operación, y el producto principal (el alcohol amílico), fué igual en calidad al mejor producto comercial.

Tengo el honor de presentarle muestras de los productos.

En cuanto á la esencia de salvia de bolita, tengo el gusto de adjuntar unos productos al estudio de esa esencia:

A. La esencia, libre de materias aldehídicas, de las cuales tiene en estado crudo 15%.

B. La esencia, libre de materias fenólicas, de las cuales tiene en estado crudo 17%.

C. Solución del producto de la combinación de las aldehídicas con bisulfito de sosa.

D. Solución de sal alcalina de los fenoles.

En todos esos trabajos me ha asistido el Sr. Urbina y el señor Caturegli. El primero, en el estudio del ácido pipitzahoico y la preparación de planos para la cañería de nuestro departamento, y el segundo, en la preparación industrial del ácido y el arreglo de los aparatos, etc.

México, Mayo 31 de 1905.—*J. M. Connell Sanders.*

Lista de las muestras.

I. El cuerpo blanco, producido por la polimerización del ácido pipitzahoico y por la sublimación de la materia resinosa. El cuerpo fué purificado por cristalización fraccionaria y sublimación. Punto de fusión, 140°.

II. El ácido pipitzahoico, químicamente puro por cristalización fraccionaria funde á 102°.

III. El ácido pipitzahoico, sublimado funde á 88°-89°.

IV. Esencia de salvia de bolita, 4 muestras: 1, esencia libre de aldehídas; 2, esencia libre de fenoles; 3, solución de la aldehída; 4, solución de los fenoles.

V. Productos de la destilación fraccionaria del "Fusel oil." 4 muestras: 1, el "fusel oil" crudo; 2, alcoholes propílicos y butílicos; 3, alcoholes amílicos; 4, alcohol amílico de la casa Merck.

II

El interés creciente que ha despertado el ácido pipitzahoico, nos ha hecho emprender estudios radicales, desde su preparación industrial hasta la determinación de sus caracteres físico-químicos, comprendida su fórmula molecular, lo que ha estado encomendado al Sr. Profesor Sanders, quien con todo cuidado ha hecho estos estudios y por especial encargo formará una monografía de tan importante producto. En virtud de ello, nada me toca exponer por ahora, aunque sí diré algunas palabras referentes al método que empleamos para la preparación, que es, en nuestro concepto, el que mejor responde á las exigencias industriales por su economía y simplicidad. En principio, consiste en agotar la planta por simple lixiviación con alcohol á 95°, en frío, recogiendo del lixiviado una cantidad como de tres veces el de la planta usada. Tratar en seguida este producto por agua destilada ó agua ordinaria muy ligeramente acidulada, hasta provocar la precipitación completa, y el precipitado es separado de las aguas madres por medio de un filtro de tela. El producto retenido por el filtro y que no es otra cosa que el ácido pipitzahoico, un tanto impuro por algo de resina que se le ha quedado adherida, es puesto á secar, y las aguas madres son sometidas á una destilación para separar la mayor parte del alcohol empleado. En cuanto al ácido, una vez seco, es redisuelto por medio del calor en alcohol á 95°, para dejarlo cristalizar por simple enfriamiento y evaporación lenta, ó bien es reprecipitado por el agua,, como se hizo en un principio, con lo que se va obteniendo un ácido más ó menos puro, según el número de cristalizaciones ó precipitaciones que se le haga sufrir. Ya á la segunda es un producto muy aceptable, sobre todo para sus usos medicinales. El ácido obtenido por cristalizaciones se presenta, ya en agujas exagonales alargadas, ó bien en placas bastante amplias, siempre de forma exagonal y de un color amarillo rojizo y brillante. El obtenido por precipita-

ción es de un hermoso amarillo brillante, recordándonos al oro musivo.

De estas distintas formas tendremos el gusto de presentar algunas muestras.

La preparación de extractos fluídos ha sido una de las formas farmacéuticas á que mayor atención le hemos prestado, puesto que es uno de los preparados más racionales y aceptados tanto para la conservación como para la aplicación de las diversas drogas, pues como se sabe, un gramo de este producto equivale á un gramo de la droga de que proviene; de tal suerte que todos los principios activos encerrados en un peso de vegetal, están íntegramente contenidos en igual peso del preparado. Además, este producto se presta perfectamente, como materia prima, para la confección de cualesquiera de las otras formas farmacéuticas, tales como jarabe, elixir, tintura, infusión, granulado, etc.

El hecho mismo de la frecuente preparación de los extractos fluidos, nos ha sugerido la idea de construir un aparato especial que nos hiciera más fácil y económica dicha preparación, y cuyo aparato, aunque ya hace tiempo que lo venimos empleando, hasta hoy solamente nos ha sido dado presentarlo, con varias modificaciones que la práctica nos enseñó, al honorable y culto grupo de personas que se digna escucharnos.

El aparato ha sido construído en los talleres del Instituto por el Sr. Domínguez, mecánico del Establecimiento, siguiendo paso á paso nuestras indicaciones.

Como el aparato se tiene á la vista y en actitud de funcionar, obvio nos parece toda descripción. El aparato está construído para la preparación en grande escala; pero fácilmente se concibe que reducido á dimensiones convenientes prestaría grandes y útiles servicios para el uso de las Farmacias.

En unión del Sr. Profesor Juan M. Noriega hemos preparado en el referido aparato los extractos fluidos de cicutilla, mangle rojo, peyote, pipitzahoac y zoapatle, de todos los cuales tenemos el gusto de presentar muestras.

Igualmente acompañados del Sr. Noriega, hemos preparado algunas otras formas del peyote, tales como una alcoholatura (una parte de peyote fresco por una parte de alcohol á 95°); un sacaruro (una parte de peyote por dos de azúcar), y por último, un licor fermentado del zumo del peyote; de todo esto damos muestras.

Con igual ayuda hemos preparado tintura de cicutilla y extracto seco de mangle rojo.

Bajo forma de cápsulas hemos entregado 300 de ½ gramo cada una del extracto seco de mangle rojo, al Sr. Dr. Cicero, quien lo está experimentando y haciendo su estudio terapéutico.

Damos con esto terminado el informe de nuestras labores del mes que hoy termina.

México, Mayo 31 de 1905.—*R. Caturegli.*

LOS "ANALES DEL INSTITUTO MEDICO NACIONAL"

Se publican mensualmente en cuadernos de 48 páginas por lo regular.—Se envían á las personas que se interesen por los ramos científicos que se cultivan en el Establecimiento.

Oficinas de la publicación: En el edificio del Instituto: Esquina Balderas y Ayuntamiento núm. 1202.—México, D. F.

Lista de las Obras publicadas por el Instituto Médico y de las que pueden hallarse en la Oficina de Archivo y Biblioteca del mismo Establecimiento.

"El Estudio".—Periódico Oficial del Instituto Médico.—Tomos I á IV.

"Anales del Instituto Médico Nacional.—Continuación de "El Estudio".—Tomos I á V.

"Documentos para la creación de un Instituto Médico Nacional en la ciudad de México."—1888.

"Ensayo de Geografía Mélica de la República Méxicana," por el Dr. D. Domingo Orvañanos.—Texto y Atlas.—1889.

"Memoria para una Bibliografía Científica de México en el siglo XIX," por el Lic. D. Manuel de Olaguíbel.—1889.

"Datos para la Zoología Médica Mexicana."—Arácnidos é insectos.—Por el Dr. D. Jesús Sánchez.—1893.

"La Anoxihemia Barométrica."—Por el Dr. D. Daniel Vergara Lope.—1893.

"Plantæ Novæe Hispaniæ."—Autoribus, Sessé et Mociño —1893.—Agotado.

"Flora Mexicana,"—A Sessé et Mociño.—1894.—Agotado.

"Catálogo de los productos que exhibe el Instituto Médico Nacional en la Exposición de Coyoacán."—1895.

"Estudios sobre la desecación del Lago de Tetzcoco."—1895.

"Informe que rinde á la Secretaría de Fomento el Dr. D. Fernando Altamirano, Director del Instituto Médico Nacional, sobre algunas excursiones al Ajusco y al Monte de las Cruces."—1895.

"Bibliografía Botánica-Mexicana," por el Dr. D. Nicolás León.—1895.

"Materia Médica Mexicana," formada por el personal técnico del Instituto Médico Nacional:

Primera parte.—1895.

Segunda parte.—1898.

Tercera parte.—1900.

Cuarta parte.—(En prensa.)

"Indice alfabético de la obra de Hernández: *Cuatro libros de la Naturaleza.*"—1900.

"Indice de los nombres mexicanos de las plantas descritas en la obra del Dr. Hernández."

"Estudio sobre las Aguas de Tehuacán," hecho en el Instituto Médico Nacional, por el Dr. D. Eduardo Armendaris.—1902.